No.007N,709 Type Double Check Valve (for Water or Hot Water)

No.007N,709型 二重式逆止弁(水・温水用)

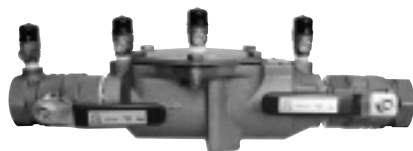
製品記号 NO.007NQT(ねじ込)
NO.709NRS(フランジ)

アメリカ ワッツ社製
水道法性能基準適合品(No.007N型)

※設置に関しては、各事業体により基準がある場合がありますので、ご確認ください。

ワッツ社製二重式逆止弁は、本体内に2組の逆止弁を内蔵し、逆圧に対する逆止を二重に行う事により、単独で対応する場合に比べ、逆止の確実性が増します。

主に乳製品・食品・飲料系等、危険度が低い、クロスコネクションの場所※での逆圧による逆流に対応します。

※給水装置では吐水口空間で対応願います。ここでの使用場所は、法規には関係ない場合ですのでご注意ください。

No.007N型

No.709型

■特 徴

- 機能チェックのための止弁2個とテストコック4個を取付けてあり、保守管理容易。
- 配管に取付けたまま一般工具で点検整備が可能。
- No.007N型の内部点検開放場所は1箇所。逆止弁は取り出し容易なユニット形式なので、メンテナンスが非常に容易。
- 流路が大で、圧力損失僅少。
- コンパクトで、僅かなスペースに取付け可能。

■仕 様

型式	No.007N型	No.709型
製品記号	NO.007NQT	NO.709NRS
呼び径	20〜50	65〜250
適用圧力	1.2MPa以下注1.	
適用流体	水・温水	
流体温度	0.5〜82℃	0.5〜43℃
本体耐圧試験	水圧にて1.75MPa	
端接続	JIS Rcねじ	ASMEクラス150 FF フランジ注2.
取付姿勢	水平配管に正立取付	
材質	本体(CAC401)、 要部(プラスチック・合成ゴム)	本体(FC・エポキシ樹脂塗装)、 要部(CAC401・合成ゴム)
オプション品	別途にストレーナ注3. を付属可能。	

注1. 弁開には、最小差圧0.03MPa必要です。
注2. 相フランジ(ボルト、ナット、平座金、パッキン付)も販売しています。
注3. 別途付属可能ストレーナ 呼び径20〜50:本体(CAC406)、網(SUS)
端接続 JIS Rcねじ、短ニップル(SUS)付
呼び径65〜250:本体(FC・エポキシ樹脂塗装)、網(SUS)
端接続 ASMEクラス150 FFフランジ
注4. No.709型の出入口、仕切弁は、開閉状態が外観より視認可能な外ねじ式弁棒構造も製作しています。
注5. 点検用テストキット(TK-9A型)も販売しています。

■寸法表

●No.007N型 (mm)

呼び径	D	L	H_1	H_2	側面巾
20	Rc3/4	267	74	22	94
25	Rc1	324	96	28	105
32	Rc1 1/4	389	89	43	135
40	Rc1 1/2	407	89	43	147
50	Rc2	489	102	57	155

●No.709型 (mm)

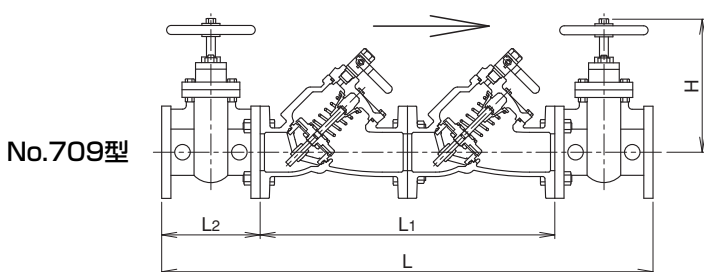
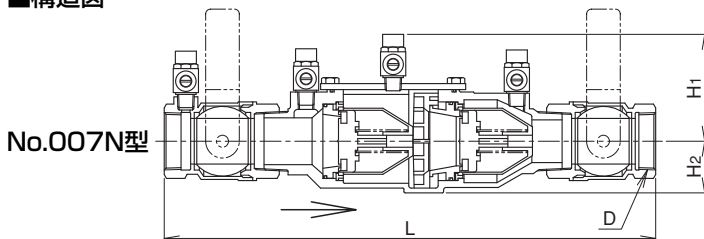
呼び径	L	L_1	L_2	H	側面巾
65	995	613	191	289	178
80	1020	613	204	324	190
100	1325	867	229	390	229
150	1590	1057	267	502	279
200	1905	1321	292	622	343
250	2285	1626	330	743	406

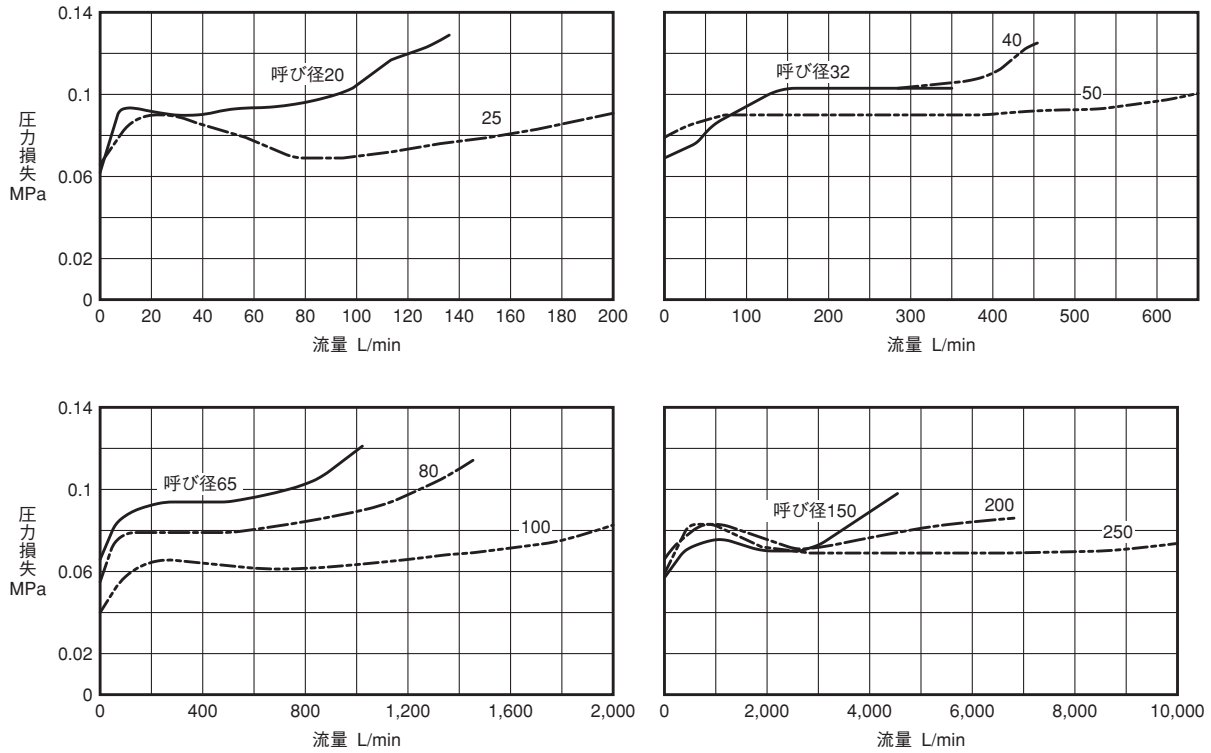
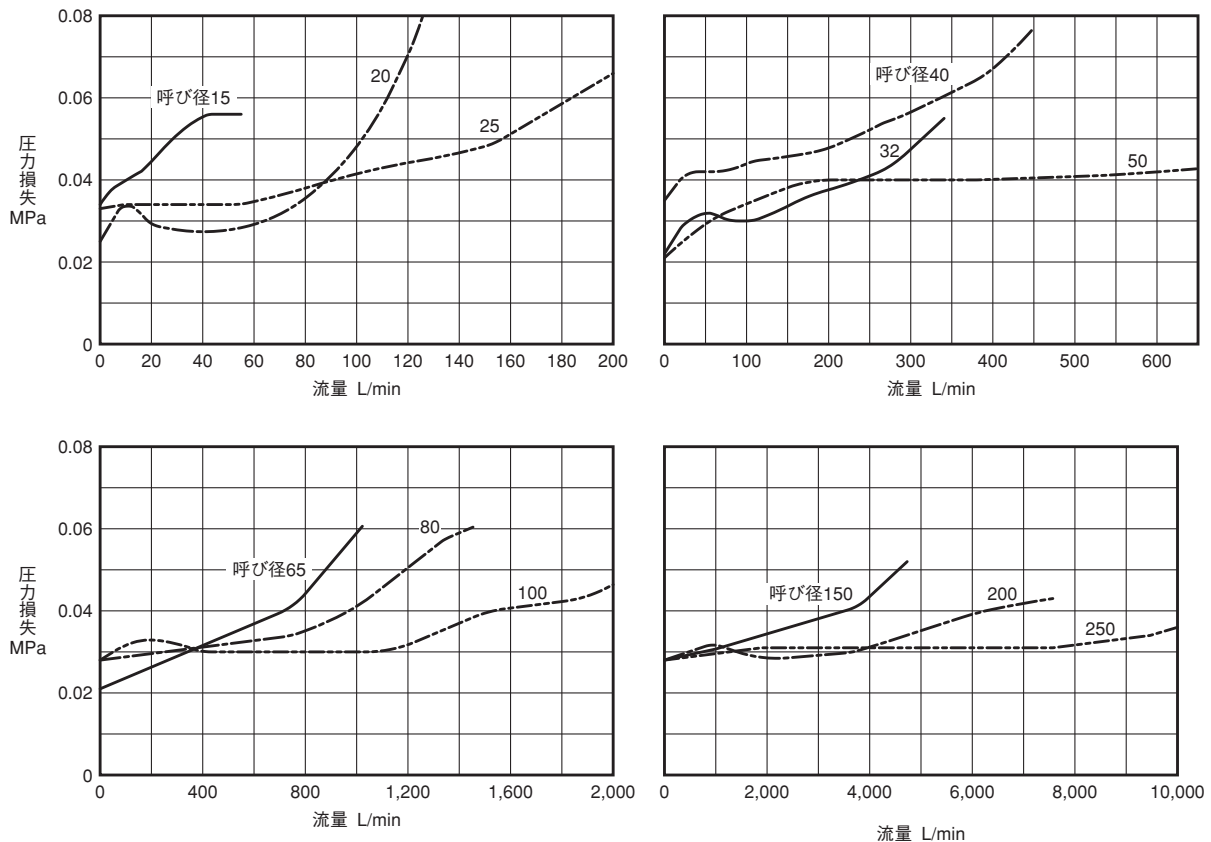
フランジ規格:ASMEクラス150 FF

■構造図

No.007N型

No.709型

H
L2
L1
L

資料/減圧式逆流防止器・二重式逆止弁　流量特性

●減圧式逆流防止器（No.009N,909型）

●二重式逆止弁（No.007N,709型）

資料/逆流防止装置（バックフロープリベンター）

※逆流防止装置の使用、取付けに関しては、各事業体により基準がある場合がありますので、ご確認ください。

■逆流防止装置の必要性

飲料系と非飲料系との接続（クロスコネクション）、断水・給水圧力降下、逆圧・逆サイホン。どの状況でも、ほんの僅かでも逆流（バックフロー）が発生すると給水に使用後の水が混入という、汚染事故の確率が大になり、状況によっては給水に危険物質が混入という、重大な事故になり兼ねません。

また、各地で導入されている直結給水システムの拡大は、同じ給水管利用者が増加する事による逆流事故時の被害者数の増加。多様化・複数化する給水システムでは逆流発生の可能性が大になり、逆流防止には万全策を講じておく事が益々重要になります。

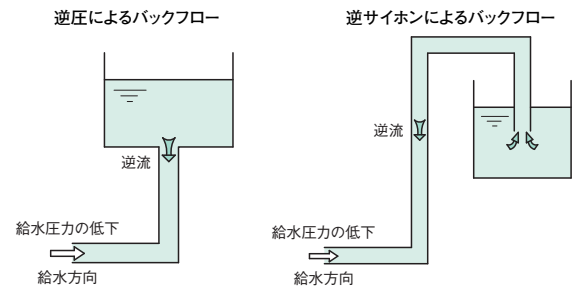
この逆流防止で活躍するのが、逆流防止装置（バックフロープリベンター）です。

■逆圧・逆サイホンの発生

●逆圧

給水先の機器・装置などで、給水源圧力の降下・断水などによって給水先の圧力が給水源の圧力より上昇した状態をいい、給水配管で逆圧が発生すると給水が逆流します。

●逆サイホン

揚水ポンプの故障や断水などで、給水源が負圧になった時の吸引作用で給水先の水を給水源に吸込む状態をいい、給水配管で逆サイホンが発生すると給水が逆流します。

■種類・用途注.

種類	型式	呼び径	防護の対象		使用場所例注.
減圧式逆流防止器	No.009N型	20～50	逆圧	逆サイホン	給水主管、空調設備、医化学・実験設備、下水処理設備、灌漑設備、クリーニング設備、洗浄・噴霧設備等
	No.909型	65～250			
二重式逆止弁	No.007N型	20～50	逆圧	―	給水主管、食品調理器、手洗いスタンド、冷水機、無毒消火スプリンクラ、灌漑設備等
	No.709型	65～250			
中間室大気開放型逆流防止器	No.9D型	15・20	逆圧	逆サイホン	給水装置、住宅用ボイラー等空調設備、冷却塔、灌漑設備、医化学設備、洗浄・噴霧設備等
	No.9BD型	10	逆圧	逆サイホン	炭酸ガス・ソーダ水使用自販器、コーヒー自販機等
複式逆止弁	No.7型	10～25	逆圧	―	住宅の給水管、小型器具等
圧力式バキュームブレーカ	No.800型	15～50	―	逆サイホン	常時圧力がある場所。空調設備、冷却塔、貯水槽、手洗いスタンド、業務用洗濯機、実験設備、洗浄・噴霧設備、灌漑設備等
大気圧式バキュームブレーカ	No.288A型	8～80	―	逆サイホン	常時圧力がない場所。冷水機、製氷機、洗濯機、食器洗浄機、灌漑設備等
ホース接続型バキュームブレーカ	No.8型	10～20	―	逆サイホン	常時圧力がない場所。ホース給水栓、ハンドシャワー、灌漑設備、家庭用洗濯機、洗浄・噴霧器

注.使用場所例は、諸外国の例の他、各種事例を基に掲載致しましたが、防護の対象になる液体の性質、圧力の状況、取付け位置などによって適用型式は様々です。水道事業体等によっても基準がある場合がありますのでご確認ください。

資料/逆流防止装置（バックフロープリベンター）

⚠注意 | 設置時やそれに関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。

■減圧式逆流防止器の作動

●平常時

流入した給水圧力は第1逆止弁で減圧され、減圧室、第2逆止弁を経て給水先へ流出します。一方、給水圧力の一部は差圧逃し弁のダイヤフラムに作用し、排水口を閉じます。万一、第1逆止弁が故障し減圧しないときは、差圧逃し弁のダイヤフラムが給水圧力と減圧室の圧力差の接近を検出し、排水口を開いて余剰圧力を排出します。

●逆圧発生時

給水先からの逆圧は、第2逆止弁で止めます。万一、第2逆止弁が機能できない時は、減圧室に逆圧が作用し、差圧逃し弁のダイヤフラムは給水圧力と減圧室の圧力差の接近、または圧力の逆転を検出し、排水口を開いて逆流水を排出し、給水先の水は給水源に逆流しません。

●逆サイホン発生時

給水源からの負圧は、第1逆止弁で止めます。万一、第1逆止弁が機能できなく、差圧逃し弁のダイヤフラムが給水圧力と減圧室の圧力差の接近、または圧力の逆転を検出した時は、排水口を開いて減圧室の水を排水しているため、負圧は減圧室内の空気を吸い込み、給水先の水は給水源に逆流しません。

■選定上の注意

1. 減圧式逆流防止器および二重式逆止弁は弁開最小差圧（最小差圧は右表による）が必要となりますので選定にあたってはご注意ください。
2. 減圧式逆流防止器の一次側圧力が頻繁に変動すると差圧逃し弁が開いて排水口より水が排出される場合があります。一次側に減圧弁を取付けるか、または二重式逆止弁とバキュームブレーカの併用で対応してください。

■弁開最小差圧表

種類	弁開最小差圧
減圧式逆流防止器	0.08MPa
二重式逆止弁	0.03MPa

■取付・取扱い上のポイント

1. 必要に応じて別途オプションのストレーナを併用してください。ただし、消火ラインに使用の場合、ストレーナは併用しないでください。
2. 型式、呼び径によっては重量物になります。状況に合わせて本体を確実に支えるなど、配慮してください。
3. 一部の型式を除き取付姿勢は水平配管に正立となります。
4. バキュームブレーカは取付位置に指定があり、指定を越えた位置では機能できません。
5. 減圧式・中間室開放型逆流防止器は排水口から排水しますので、別途オプションのエアギャップ（間接排水金具）を使用し、適切に排水を処理してください。また、一部の型式は使用状況によっては、作動時に外部へ漏水を伴いますのでご注意ください。
6. 凍結の恐れがある場所では、凍結防止対策を施してください。
7. 分解点検できる様、周囲に十分スペースを確保してください。
8. 機能・性能確保のため、日常・定期点検を行ってください。

屋内配管

No.009N型
減圧式逆流防止器
KY-4N型
ストレーナ
メーター
M
止弁
止弁
エアギャップ
（間接排水金具）

屋外配管